SERIE X20 STOCK SPEC

SYSTÈME PRECISENSOR™
ROTOR ÉQUILIBRÉ
NOUVEL AIMANT „STOCK SPEC“
CAGE POUR REFROIDISSEMENT MAXIMUM XTEC X20

GUIDE DE L'UTILISATEUR



LRP electronic GmbH
Hanfwiesenstraße 15
73614 Schorndorf
Germany

WWW.LRP.CC

CHER CLIENT,

Nous vous remercions de votre confiance dans ce produit LRP. En achetant un moteur brushless LRP X20 Stock Spec, vous avez choisi un moteur brushless de compétition plein de fonctionnalités innovantes. L'équipe R&D de chez LRP à utilisé toute son experience et les resultats de ses tests pour mettre au point cette ligne de moteur X20 Stock Spec. IFMAR Champion du Monde Moteur Brushless Technologie:

- Plots de soudage ouverts pour une installation facile
- Système PreciSensor étanche
- Gros roulements
- Cage pour refroidissement maximum XTEC X20
- Rotor équilibré, aimant Neodym ultra fort
- Racing stack optimisé

Veuillez lire attentivement les instructions suivantes avant de commencer à utiliser votre produit. Ce mode d'emploi contient des remarques importantes pour l'installation, la sécurité, l'utilisation et l'entretien de ce produit. Ainsi, vous vous protégez et éviterez les dommages causés au produit.

Procéder comme l'indique le mode d'emploi afin de mieux comprendre votre produit. Veuillez prendre votre temps, mieux vous connaitrez votre produit et plus vous en serez satisfait. Ce manuel d'utilisation doit être conservé dans un endroit sûr. Si un autre client utilise ce produit, le manuel doit lui être remis avec ce dernier.

PRÉCAUTIONS



Ne pas utiliser des modes de décalage de timig agressifs sur le variateur avec les moteurs X20 StockSpec!
En raison de son design unique et grâce à la technologie HVS PreciSensor Système, ces profils (avec un décallage de timing élévé) ne sont pas nécessaires pour obtenir les mêmes performances qu'avec les moteurs classiques. Les moteurs X20 StockSpec utilisés avec de tels profils ne donnent pas de meilleurs performance et auront tendance à surchauffer.

Ceci n'est pas un jouet. Ne convient pas aux enfants de moins de 14 ans. Gardez le produit hors de la portée des enfants.

Portez une attention particulière aux points suivants, car ils peuvent endommager le produit et annuler votre garantie. Le non respect de ces points peut entraîner des dommages matériels, personnels et des blessures graves!

- Ne jamais laisser le produit sans surveillance pendant qu'il est sous tension, en cours d'utilisation ou relié à une source d'alimentation. Si un problème survient, il pourrait mettre le feu au produit ou à ce qui se trouve autour.
- Évitez les mauvaises connexions et les inversions de polarité.
- Tous les câbles et les connexions doivent être bien isolés. Les courts-circuits peuvent détruire le produit.
- Ne laissez jamais ce produit entrer en contact avec de l'eau, de l'huile ou d'autres liquides combustibles ou conducteur d'électricité. Ils pourraient contenir des minéraux qui sont néfastes pour les circuits électroniques. Si cela se produit, arrêtez immédiatement d'utiliser votre produit et laissez-le sécher soigneusement.
- Évitez de trop serrer les vis du moteur. Les filets endommagés ne sont pas couverts par la garantie!
- Évitez de soliciter le moteur de façon excessive en utilisant de mauvais ratios (erronés ou trop longs).
- Ne jamais accélérer à fond si le moteur n'est pas installé. En raison de la très haute vitesse de rotation sans charge, le moteur peut être endommagé.
- Toujours câbler toutes les parties de l'équipement avec soin. Si l'une des connexions se dessoude en raison de vibrations, vous pourriez perdre le contrôle sur votre modèle.
- Évitez de souder plus de 5 secondes par point de soudure lors du remplacement des câbles d'alimentation, le but est d'éviter d'endommager le produit en raison de la surchauffe des composants. Utilisez une station de soudage haute puissance avec au moins 60W pour le soudage.

Le fabricant ne peut être tenu responsable des dommages qui résultent du non-respect des consignes d'avertissement et des conseils de sécurité.

CARACTÉRISTIQUES

	21.5T	17.5T	13.5T	10.5T
Référence	50864	50854	50844	50834
Voltage de sortie	3.7 - 14.8V		3.7 - 11.1V	
RPM	12580	16280	22570	26640
Spec RPM/V	1700kV	2200kV	3050kV	3600kV
Puissance	155W	192W	253W	321W
Rendement	93%	93%	92%	92%
Poids	165g			
Matériau de l'aimant	Sintered 12.45mm, StockSpec			
Utilisation du capteur	Selon les normes mondiales			

Specifications subject to change without notice. Measured at 7.4V

INSTALLATION & CONNECTIONS

CABLE CAPTEUR SENSOR: Ce fil bi-directionnel multipolaire, qui est fourni avec tous les variateurs LRP „brushless sensor", relie le controlleur et le moteur. Ne pas modifier ce câble! Assurez-vous que les fiches sont serré et en bon état.

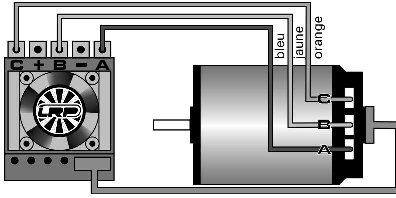
FILS D'ALIMENTATION: Votre moteur est livré pré-câblé avec des connecteurs moteur standards. C'est un système „plug & play" si vous avez l'intention d'utiliser un controlleur LRP. Vous pouvez aussi souder directement le moteur aux fils de puissance, dans ce cas, la fente de soudure permet un remplacement facile et pratique des câbles d'alimentation. Néanmoins, certaines compétences en soudure sont nécessaires afin de réaliser cette opération. Parlez en à votre revendeur local si souhaitez souder les fils vous même.

Attention: Évitez de souder plus longtemps que 5 secondes par point à souder pour éviter d'endommager le moteur en raison de la surchauffe des composants internes!

- Installez le moteur dans le modèle.

Attention: La longueur maximale des vis du moteur ne doit pas dépasser 8 mm.

- Branchez les câbles d'alimentation du variateur et du moteur.
  Assurez-vous que l'ordre des fils est correct en vérifiant le code couleur et les lettres:
  - MOT.A = fil bleu
  - MOT.B = fil jaune
  - MOT.C = fil orange



Hall-Sensor cable

- Si vous utilisez un variateur avec une fonction sensor, connectez le cable sensor au variateur et au moteur maintenant.

- Vérifier que tous les câbles sont bien connectés avant d'utiliser le moteur.

ENGRENAGE

Veuillez prêter une attention particulière à nos recommandations de choix de rapport de démultiplication! Un mauvais rapport provoque un surchauffe excessive qui peut entraîner des dommages au moteur ou amener à la coupure thermique de votre contrôleur. Réferez vous au manuel afin de trouver le bon pignon. La température du moteur doit être surveillée, elle ne doit jamais dépasser 100°C (= 210°F).

Les rapports de transmission suivants ne sont qu'une recommandation et constituent un bon point de départ avec 2S batteries LiPo (ex: 7.4V). Le rapport parfait peut varier selon le contrôleur et ses profils, taille de la piste, conditions de piste et batteries:

Assurez-vous également que vous restiez dans la plage de tension recommandée pour chaque type de moteur!

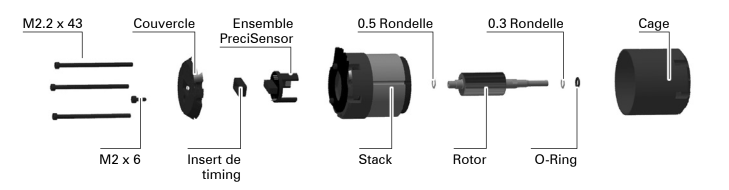
	Volts	21.5T	17.5T	13.5T	10.5T
Touring Car	7.4	3.5:1	4.0:1	6.0:1	6.5:1
1:12	3.7	75mm	68mm	53mm	44mm
2wd + 4wd off-road	7.4	5.5	6.0	7.0	8.0
Truck Off-road	7.4	6.5:1	7.0:1	8.0:1	9.0:1

DÉMONTAGE

Grâce à la conception sans entretien du X20 Stock Spec il n'est pas nécessaire d'ouvrir fréquemment le moteur dans des conditions normales d'utilisation. Il est simplement recommandé de vérifier que ses trois vis sont toujours en place et serrées et que vous controlliez les roulements à billes (propreté, lubrification, remplacement si nécessaire!) afin d'obtenir les meilleures performances. Bien sûr, vous pouvez aussi démonter le moteur entièrement si vous le souhaitez.

Démonter le moteur:
1. Desserrer la vis centrale du couvercle et enlever la vis, retirez l'insert de timing.
2. Retirer l'ensemble PreciSensor™ en tirant doucement sur le connecteur du capteur.
3. Desserrer et retirer les 3 longues vis et faites glisser la cage un aluminium.
4. Tirez avec précaution le rotor hors logement et le placer dans une serviette propre ou dans un récipient dédié.
5. Retirer le joint torique et les cales de l'arbre.
6. Vous avez maintenant accès à deux roulements à billes pour le nettoyage, l'entretien et le remplacement. Vous pouvez également utiliser l'air comprimé pour nettoyer l'intérieur du moteur après avoir retiré les roulements.

Respectez la position des rondelles de calage et du joint torique lors du remontage et éviter de trop serrer les vis!



PIÈCES DÉTACHÉES ET OPTIONS

Order No.	
819307	Sensor-Wire „HighFlex" 70mm
819310	Sensor-Wire „HighFlex" 100mm
819315	Sensor-Wire „HighFlex" 150mm
819320	Sensor-Wire „HighFlex" 200mm
82505	Power-Wire Set Brushless 2.6mm² (rouge, noir, bleu, orange, jaune)
82506	Power-Wire Set Brushless 3.3mm² (rouge, noir, bleu, orange, jaune)
50627	StockSpec 694ZZ ABEC5 Ball Bearings (2pcs)
50622	Small Parts Set (inclus vis, couvercle, inserts de timing, rondelles, O-ring)
50647	X20 StockSpec Aluminium Front Housing
50623	PreciSensor Assembly (kit complet de remplacement sensor, prêt à l'emploi)
65790	Works Team Tools, Motor Bearing Replacer
82510	Radical Motor Heatsink and Fan (unique „clamp style" heatsink design)
50626	Aluminium Endcover with cooling fins

PRECISENSOR™ SYSTEM

Le système exclusif LRP d'ajustement du capteur permet d'obtenir des performances de haute qualité. Simple et ultra-précis, grâce aux cinq inserts de timing fournis (27,5°, 30°, 32,5°, 35°, 37,5°). En modifiant le timing, vous déplacez la courbe de puissance et modifiez les caractéristiques du moteur.

Nouveau: notre nouveau PreciSensor est désormais recouvert d'un liquide spécial pour le rendre complètement étanche! Tout ce que vous avez à faire, lors de l'utilisation dans des conditions sèches / humides, est de protéger le fil de capteur (utilisation de la gomme en caoutchouc!) Et bien sûr, le reste de vos appareils électroniques tels que le variateur de vitesse, récepteur, etc

Quatre choses importantes à retenir à propos du réglage du timing:
1. Un timing plus élevé résulte en un régime plus élevé mais baisse le rendement ainsi que le couple et vice versa.
2. Un timing plus élévé demande un ratio final plus cour.
3. Les réglages de timing doivent être fait seulement par des compétiteurs expérimentés, pour les autres, veuillez utiliser le ratio standard!
4. Le bon sens de l'insert de timing est celui ou l'indication du nombre de degrès est face à vous lorsque l'insert est installé dans le moteur.

Pour modifier le timing, procédez comme suit:
1. Desserrer la vis du couvercle plastique situé à l'extrémité, enlever la vis et le couvercle en plastique.
2. Remplacez l'insert souhaité et tourner le capteur légèrement.
3. Replacez le couvercle et serrez la vis M2 avec précaution (ne pas trop serrer la vis!)

Fini!

RÉPARATION / GARANTIE LIMITÉE

Les produits de la société LRP electronic GmbH (abrégé „LRP" plus bas) sont fabriqués selon des critères de qualité stricts. Nous accordons la garantie légale concernant les vices de fabrication et de matériaux existants au moment de la livraison du produit. La garantie ne couvre pas l'usure normale. Cette garantie ne s'applique pas aux défauts dus à un usage non conforme, un entretien incorrect, une intervention externe ou un endommagement mécanique.

Ceci est entre autre le cas si:
- surcharge (par ex. bague en étoile dessoudée)
- encrassement excessif du moteur
- rotor endommagé par la présence de corps étrangers dans le moteur
- endommagement mécanique par effet externe
- rouille

Avant d'envoyer ce produit en réparation, veuillez d'abord contrôler tous les autres composants de votre modèle et consulter le guide de dépannage de votre produit (si disponible), afin d'exclure les autres sources de dérangement et erreurs de commande. Si le produit est exempt de défaut lors de l'inspection par notre S.A.V., nous devons vous facturer les frais de travail occasionnés selon notre liste de prix.

Lors de l'envoi du produit, le client doit communiquer si le produit doit être réparé dans tous les cas. Si le produit n'est plus couvert par la garantie, l'inspection et éventuellement la réparation seront facturées conformément à notre liste de prix. Les droits de garantie peuvent uniquement être reconnus si une copie du bon d'achat est jointe au produit envoyé. Sur votre demande explicite, nous pouvons vous établir un devis payant. Les frais de devis seront déduits si vous nous donnez l'ordre de réparation après l'envoi du devis. Notre devis nous engage pendant deux semaines à partir de sa date de rédaction. Afin de faciliter l'exécution de votre réparation, veuillez joindre une description détaillée de la panne ainsi que vos coordonnées.

Si un produit défectueux renvoyé n'est plus fabriqué par LRP et qu'il n'est plus possible de le réparer, vous recevrez un produit de caractéristiques au moins identiques d'une des séries suivantes.
Les données telles que poids, taille ou autres sont indiquées par LRP à titre indicatif. LRP se dégage de tout engagement formel concernant ce type de données spécifiques, car celles-ci peuvent être modifiées dans le cadre d'améliorations techniques du produit.

Service d'usine LRP:
- Emballez votre produit avec prudence et ajoutez le reçu et une description détaillée du défaut.
- Envoyez le paquet à votre distributeur national de LRP.
- Le distributeur répare ou échange le produit.
- Retour à vous usuellement par paiement à la livraison, mais le mode de retour dépend de la politique générale de votre distributeur national de LRP.



Cette icône indique que ce produit doit être placé dans un endroit approprié à la fin de sa vie utile. Ne jamais jetter de déchets ménagers. Pour un recyclage correct contacter vos autorités locales pour connaître les points de collecte appropriés.